Les oiseaux reproducteurs des îles de São Tomé et Principe: Liste systématique commentée et indications zoogéographiques

par

RENÉ DE NAUROIS

La dernière en date parmi les études d'ensemble consacrées aux Oiseaux du Golfe de Guinée est celle de Dean Amadon en 1953. Ce travail est basé principalement sur la collection rassemblée en 1928 et 1929 par José Correia et son épouse aux îles de Fernando Po, Principe, S. Tomé et Annobon; mais il tient compte également de résultats auparavant publiés par Bocage (1891), T. Salvadori (1903, spécimens de L. Fea), Bocage (1903—1905, note récapitulative, spécimens de F. Newton et divers autres), D. Bannerman (1914, 1915, recherches de B. Alexander), D. Snow (1950). Il omet cependant les enseignements inclus dans l'abondant matériel ornithologique qui est encore (pour partie) contenu dans les musées de Lisbonne: Museu Bocage (aujourd'hui détruit) et collections du Centro de Zoologia da Junta de Investigacões do Ultramar.

Après cette étude magistrale de D. Amadon, et se fondant sur elle, trois publications ont présenté soit des listes faunistiques soit des estimations chiffrées. Ce fut d'abord un article de Terrel H. Hamilton & Neal E. Armstrong (1965) où est proposée une interprétation de la diversité faunistique en fonction, pour chaque île, de sa surface, de l'altitude, de son point culminant et de sa distance au continent voisin: c'est une analyse par les méthodes statistiques (régression multiple) où les nombres d'espèces sont empruntés aux tableaux dressés par Amadon. Ce fut ensuite le savant ouvrage de R.E. Moreau (1966) où un chapitre est consacré à la composition des peuplements dans les îles du Golfe de Guinée et à leurs affinités et origines géographiques: ici encore les nombres d'espèces sont à peu de chose près ceux indiqués par D. Amadon. C'est enfin l'ouvrage posthume du regretté David Lack (1976) qui présente en Appendice un tableau des espèces mentionnées par D. Amadon, par D. Snow et par C. H. Fry (1961), ce tableau étant assorti de remarques critiques pour celles de ces formes dont l'auteur soupçonne soit qu'elles ont pu être introduites soit qu'elles ne sont pas sûrement résidentes.

Les prospections que j'ai effectuées entre 1963 et 1973 permettent de cerner les problèmes de plus près. Je ne saurais apporter, dans les limites de la présen-

te étude, les multiples précisions acquises en ce qui concerne les habitats, les régimes alimentaires, comportements et modes de reproduction: pour partie, ces données nouvelles ont été publiées dans divers articles cités en référence; le reste est en préparation. Je me bornerai ici, dans une première partie, à un décompte. D'abord celui des espèces réellement nicheuses, aussi bien celles qui, dûment identifiées dans le passé, n'ont pas cessé d'être observées; mais aussi celles dont on pouvait craindre qu'elles aient disparu et qui ont été retrouvées, celles enfin qui sont nouvellement arrivées ou qui, plus anciennes, échappèrent à l'attention de mes prédécesseurs. Dans une seconde partie seront énumérées les espèces qui n'ont pas été retrouvées depuis plusieurs décennies, voire depuis un siècle, et pour lesquelles on doit redouter qu'elles ne soient aujourd'hui éteintes; un rappel du nombre des espèces nouvelles permettra de dresser un bilan et de porter un jugement d'ordre non seulement quantitatif mais aussi, au vu de la diminution du nombre des endémiques, d'ordre qualitatif: dans quelle mesure et à quel point de vue doit-on dire qu'il y a eu enrichissement ou plutôt appauvrissement? Une troisième partie traitera de certains facteurs d'ordre géographique et climatique dont la prise en considération permet de mieux comprendre la diversité faunistique des îles quand on la compare à celle d'autres archipels où les conditions sont différentes. Ne sont pris en considération dans la présente étude que les oiseaux «de terre» (land birds) et de rivages (shore birds) à l'exclusion des 5 ou 6 espèces d'oiseaux de mer qui sont reproductrices dans les îles et dans les îlots: *Phaeton lepturus*, *Sula leucogaster*, *Sterna fuscata*, *Anous stolidus*, *Anous minutus*, peut-être *Sterna anaethetus*, peut-être même *Occeanodroma castro*.

Avant de procéder à cet inventaire faunistique, il convient de donner quelques indications sur les positions géographiques des îles ainsi que sur leurs caractéristiques climatiques. D'origine éruptive, ces îles «océaniques» (origine à l'époque tertiaire) sont comprises: pour S. Tomé entre les longitudes Est 06°28' et 06°45' et les latitudes 0°00'25'' S et 0°24'30'' N; pour Principe entre les longitudes Est 7°20'17'' et 7°27'17'' et les latitudes N 1°32'71'' et 1°42'06''. Leurs superficies sont de 857 km² pour la première, 139 km² pour la seconde. Leurs points culminants sont à 2024 m au Pico de S. Tomé, 948 m au Pico de Principe. Les vents dominants de SW déterminent, sur S. Tomé principalement, deux régions très distinctes: les versants au SW (au vent) où les précipitations atteignent 4 à 5000 mm par an (forêt dense, avec lambeaux de forêt primaire) et les versants au NE (sous le vent) où les totaux annuels s'abaissent à 1500, 1000, 600 mm (savane, plantations, mangroves). Il y a 2 saisons pluvieuses: de février à mai (inclus) et de septembre (inclus) à décembre. A S. Tomé la saison «sèche» (gravana) de 3 mois est encore pluvieuse dans le centre (effet du relief) et sur les versants S (au vent); la petite saison «sèche» (gravanito) de janvier est caractérisée par des précipitations moins importantes que celles des saisons humides. Le climat de Principe diffère peu de celui de l'île voisine.

I — Liste systématique commentée

1° — Espèces reproductrices à l'époque des dernières recherches: 1963—1973

Phalacrocoracidae

S. Tomé: *Phalacrocorax africanus* (Gm.), assez abondant, côtes et lagunes.

Ardeidae

S. Tomé et Principe: *Bubulcus ibis* (L.), très abondant, presque ubiquiste aux altitudes basses — *Butorides striatus atricapillus* (Afzelius), abondant, zones marécageuses, bords de cours d'eau à l'intérieur des terres, alt. basse. — *Egretta gularis* (Bosc), bord de mer.

Principe: *Ixobrychus minutus payesii* (Hartlaub), reproduction prouvée pour la première fois en 1971 (1 cas), peut-être seulement occasionnelle (?); marais: alt. basse.

Threskiornithidae

Principe: *Bostrychia olivacea rothschildi* (Bannerman), une observation par Daniel Nunez en 1970 devra être confirmée; l'espèce était assez abondante au milieu du siècle dernier (Keulemans 1866, Dohrn 1866); un spécimen fut encore obtenu par Fea (in Salvadori 1903) en 1899. N'est peut-être pas éteinte (v. Naurois 1973)?

Accipitridae

S. Tomé et Principe: *Milvus migrans parasitus* (Daudin), assez abondant; identifié à Principe par F. Frade, reproduction prouvée par R. de N. en 1970 (sous presse); forêts; alt. basse et moyenne.

Phasianidae

S. Tomé: *Coturnix delegorguei histrionica* Hartlaub, assez abondante, en savane, alt. basse. — *Numida meleagris* Pallas, peu abondante, en savane (Naurois 1982).

Rallidae

S. Tomé et Principe: *Gallinula chloropus brachyptera* Brehm; assez abondante à S. Tomé, moins abondante à Principe; reproduction découverte par R. de N. en 1969; marais et lagunes; alt. basse et moyenne.

S. Tomé seulement: *Gallinula angulata* Sundevall, rare, identifiée pour la première fois par F. Frade; sérieux indices de reproduction trouvés par R. de N. en 1971 et 1972 (Naurois en préparation); alt. basse.

Columbidae

S. Tomé (5 espèces dont 3 sous-espèces endémiques): *Aplopelia larvata sim-*

plex (Hartlaub), abondante, strate inférieure, altitude moyenne et basse — *Columba malherbii* J. & F. Verreaux, abondante par endroits, strate supérieure, altitude moyenne et basse — *Columba (arquatrix) thomensis* Boc., devenue rare, altitude haute; forêt primaire et primaire secondarisée; alt. haute. — *Streptopelia senegalensis* (L.), abondante; alt. basse, en savane — *Treron (australis) sancti-thomae* (Gm.), assez abondant, forêt primaire et secondaire; alt. moyenne.

Principe (4 espèces dont 2 sous-espèces endémiques): *Aplopelia larvata principalis* (Hartlaub), bien distincte de la forme de S. Tomé, très abondante, strate inférieure, alt. basse — *Columba malherbii*, très abondante, strate moyenne et supérieure, alt. moyenne et basse — *Streptopelia senegalensis*, peu abondante, alt. basse, plantations abandonnées; alt. basse — *Treron australis virescens* Amadon, assez abondant, forêt dense; alt. moyenne.

Psittacidae

S. Tomé: *Agapornis p. pullaria* (L.), abondante, forêts et plantations; alt. moyenne — *Psittacus e. erithacus* L., rare et très localisé, présence et reproduction affirmées par informateurs dignes de foi (à vérifier); alt. basse.

Principe: *Psittacus e. erithacus* L., très abondant jusqu'à 1968; les effectifs ont ensuite diminué (usage des pesticides ?); forêts et plantations ombragées; alt. moyenne et basse.

Cuculidae

S. Tomé et Principe: *Chrysococcyx cupreus insularum* Chapin & Moreau, abondant à S. Tomé; peu commun à Principe; forêts et plantations ombragées; alt. moyenne et basse (v. Naurois 1979).

Strigiformes

S. Tomé: *Otus hartlaubi* (Giebel), endémique, rare, forêts denses, alt. basse, moyenne et haute. Un exemplaire seulement avait été obtenu par Correia en 1928; retrouvé par R. de N. en 1973 (près de 10 observations, plusieurs spécimens, v. Naurois 1975) — *Tyto alba thomensis* (Hartlaub), sous-espèce endémique, très voisine de *T. a. detorta* Hartert de l'archipel du Cap Vert, assez commune, forêts et voisinage humain; alt. basse (v. Naurois 1982).

Principe: *Otus hartlaubi*, très rare, présence à peu près certaine selon des informations recueillies par R. de N., alt. basse; preuves manquent encore pour la reproduction (v. Naurois 1975).

Alcedinidae

S. Tomé: *Corythornis cristata thomensis* Salvadori, commun, nicheur tant à 900 m qu'au niveau de la mer (obs. R. de N.), bords de cours d'eau; alt. basse et moyenne.

Principe: *Halcyon malimbicus dryas* Hartlaub, abondant, alt. basse; présent aussi sur l'îlot Boné de Joquei (Naurois 1975) — *Corythornis leucogaster nais* (Kaup), très abondant, alt. basse; n'est pas inféodé aux cours d'eau; sur le statut de ces deux *Corythornis* voir Fry & Naurois 1980.

Apodidae

S. Tomé et Principe (3 espèces dont 1 espèce endémique et 1 sous-espèce endémique): *Apus affinis bannermani* Hartert, abondant; alt. basse et moyenne; n'est pas exclusivement anthropophile (parfois nicheur au bord de la mer loin de toute habitation; chasse aussi en altitude) — *Chaetura thomensis* Hartert, assez abondante à S. Tomé, peu abondante à Principe; alt. basse; reproduction à S. Tomé (trous d'arbres) découverte en 1971 par R. de N. La présence d'une *Chaetura* à Principe avait été annoncée par F. Frade (1958); effectivement R. de N. obtint plusieurs spécimens dans cette île où il observa plusieurs fois des groupes d'oiseaux entrant et sortant des trous d'arbres — *Cypsiurus parvus* (Lichtenstein), abondant et anthropophile, alt. basse; noté pour la première fois à S. Tomé par H. Fry (1961), à Principe par S. Snow (1950); reproduction découverte par R. de N. en 1972.

Muscicapidae

S. Tomé (3 espèces endémiques): *Prinia molleri* Bocage, très abondant, presque ubiquiste; toutes altitudes — *Terpsiphone atrochalybeia* (Thomson), commun; alt. basse et moyenne — *Turdus o. olivaceofuscus* Hartlaub, très commun, plantations et forêts; toutes altitudes.

Nectariniidae

S. Tomé (2 espèces endémiques): *Dreptes thomensis* (Bocage), genre endémique (valide?), rare; alt. haute sur le versant E, toutes altitudes sur le versant W — *Nectarinia newtoni* Bocage, très commun, forêts, plantations et jardins; toutes altitudes.

Principe (2 espèces dont 1 endémique): *Nectarinia hartlaubi* Verreaux, abondant, forêts et plantations; alt. basse — *Nectarinia olivacea obscura* Jardine, abondant; alt. basse. Ces deux espèces occupent les mêmes habitats et nichent souvent à quelques mètres l'une de l'autre. L'étude de leurs niches écologiques respectives est encore à faire.

Zosteropidae

S. Tomé (1 espèce endémique; 1 sous-espèce endémique): *Speirops lugubris* (Hartlaub), très abondant, forêts et plantations ombragées; toutes altitudes — *Zosterops ficedulinus feae* Salvadori, peu commun, forêts denses et dégradées; alt. haute et moyenne.

Principe (1 espèce endémique; 1 sous-espèce endémique): *Speirops leucophae-*

us (Hartlaub), abondant; toutes altitudes — *Zosterops ficedulinus ficedulinus* Hartlaub, rare; Correia n'avait pu collecter que 2 spécimens et l'oiseau n'avait été aperçu ni par Frade ni par Snow; retrouvé par R. de N. (1 specimen) à la Mesa (alt. 500 m). Les deux *Speirops* sont évidemment très proches de *Z. brunneus* de Fernando Po (endémique) et *S. melanocephalus* du Mt Cameroun (endémique), tous deux oiseaux d'altitude (v. Eisentraut 1973).

Carduelinae (1 espèce endémique avec 3 sous-espèces)

S. Tomé: *Poliospiza rufobrunnea thomensis* (Bocage), abondant, forêts; alt. basse et moyenne — *Serinus mozambicus tando* Sclater & Praed, peu abondant, savane; alt. basse.

Principe: *Poliospiza r. rufobrunnea* (G. Gray), assez abondant, paraît occuper une niche écologique un peu plus large à Principe que ne fait son homologue à S. Tomé (v. Naurois 1975).

Ilot Boné de Joquei: *Poliospiza rufobrunnea fradei* Naurois, très abondant; est presque le seul occupant de l'îlot (Naurois 1975).

Estrildinae

S. Tomé et Principe: *Estrilda astrild sousae* Reichenow, sous-espèce peu marquée, abondante; savane et clairières; alt. basse et moyenne — *Lonchura cucullata* (Swainson), (abondant localement à S. Tomé), savane, lieux habités; alt. basse.

S. Tomé seulement: *Uraeginthus angolensis* (L.), plutôt rare, savane arborée; alt. basse.

Principe seulement: *Nigrita bicolor brunnescens* Reichenow, plutôt rare, forêt secondaire et plantations. N'avait pas été retrouvé par Snow; retrouvé par R. de N.; alt. moyenne et basse.

Viduinae

S. Tomé et Principe: *Vidua macroura* (L.) assez abondant à S. Tomé, rare à Principe, prairies de savane, clairières et jardins; alt. basse.

Ploceinae

S. Tomé: *Coliuspasser albonotatus asymmetrurus* (Reichenow), peu abondant, localisé en quelques prairies de savane; identifié pour la première fois par F. Frade (1954); reproduction étudiée par R. de N. en 1969; alt. basse — *Quelea erythrops* (Hartlaub), assez abondant localement, savanes humides; alt. basse; était présent à Principe au siècle dernier — *Euplectes aureus* (Gm.), assez abondant localement, prairies de savane, clairières jusque dans les faubourgs de la ville de S. Tomé; alt. basse; statut encore imprécis (la population de l'île a pu coloniser la zone côtière du N de l'Angola) — *Euplectes hordeaceus* (L.), même distribution et même habitat que le précédent et que *Colius-*

passer albonotatus — *Textor velatus peixotoi* (Frade & Naurois), très commun, savanes; alt. basse — *Textor grandis* (Gray), endémique, commun, forêts et plantations; alt. basse et moyenne; ses affinités ne semblent pas être, comme on l'a cru pendant longtemps, du côté de *T. cucullatus* Müller (v. Naurois & Wolters 1975) — *Textor nigriceps* (Layard), découvert comme nicheur par R. de N. en 1970, peu commun et localisé, savane et lagunes (cf. les *Sitagra* sp. observés par Snow 1950 p. 587) (v. infra) — *Thomasophantes sanctithomae* (Hartlaub), genre endémique, très abondant, forêts et plantations; toutes altitudes.

Principe: *Textor princeps* (Bonaparte), endémique, très abondant; alt. basses et moyennes.

Sturnidae

S. Tomé (1 sous-espèce endémique): *Onychognathus f. fulgidus* Hartlaub, commun, forêts; alt. basses et moyennes.

Principe (2 espèces dont 1 endémique): *Lamprotornis ornatus* (Daudin), abondant, forêts; alt. basses et moyennes — *Lamprotornis s. splendidus* (Vieillot), abondant mais irrégulier; quand il envahit l'île (aux basses altitudes), venant évidemment du continent, il refoule alors l'espèce endémique plus haut en altitude. Plantations et voisinage humain; semble ne pas nicher tous les ans.

Oriolidae

S. Tomé (1 espèce endémique): *Oriolus crassirostris* Hartlaub, abondant, forêts; alt. moyennes.

Dicruridae

Principe (1 espèce ou sous-espèce endémique): *Dicrurus (adsimilis) modestus* Hartlaub, forêts, plantations et voisinage humain; assez peu abondant; alt. basses et moyennes.

«Incertae sedis»

Principe: *Horizorhinus dohrni* (Hartlaub), genre endémique, très abondant, forêt et plantations; alt. basse et moyenne. Paraît proche des *Illadopsis* (Timaliidae), mais le nid est différent.

2° — Espèces très probablement éteintes

A S. Tomé

Bostrychia bocagei (Chapin) — Collecté au siècle dernier sur la côte Ouest, puis (1 spécimen) en 1928—1929, plus haut en altitude (Correia); non retrouvé depuis lors; était le plus petit des représentants du genre *Bostrychia* (forme

presque «naine»). Les 3 ou 4 spécimens du Musée Bocage (de Lisbonne) ont probablement été détruits par l'incendie de 1975.

Amaurocichla bocagei Sharpe — 3 spécimens furent encore collectés (Correia) en 1928—1929 (Amer. Mus. N.Y.); type au Brit. Mus.; 2 ou 3 spécimens disparurent du musée Bocage lors d'un incendie après 1910. Statut incertain: Sylviidé?

Lanius newtoni Bocage. Correia, en 1928—1929, put encore collecter une importante série d'exemplaires (Amer. Mus.); proche de *Lanius collaris* du continent voisin.

Neospiza concolor (Bocage): «This extraordinary bird», comme le désignait D. Bannerman (1953 II p. 1407), ne fut collecté qu'à 3 reprises par F. Newton, (v. Bocage 1903—1905). Un seul spécimen subsiste — le type — conservé au Brit. Mus. Les deux autres exemplaires (et non pas un seul exemplaire comme l'a cru D. Amadon) ont dû disparaître dans le récent incendie du Musée Bocage. L'étude morphologique (principalement celle de la structure du bec et celle de la coloration) montre, conformément à l'avis exprimé par D. Amadon, que cette interéssante forme est proche des *Poliospiza* (Carduelinae) et non des *Amblyospiza* (Ploceidae) (v. Naurois en préparation).

A Principe

Turdus olivaceofuscus xanthorynchus Salvadori. Correia en 1928—1929, n'obtint que 4 spécimens. Recherché en vain depuis lors.

Dans les deux îles des étendues montagneuses, de superficies non négligeables, n'ont jamais été prospectées, ou seulement de façon rapide et très partielle: à S. Tomé ce sont les pentes N et W du Pico, ainsi que les cîmes et hautes vallées au SW (jusqu'à la latitude du Cão Grande); à Principe ce sont les pentes abruptes du Pico et surtout le district tourmenté qui s'étend, sur près de 10 km, entre cette chaîne centrale et la côte Sud. Telle ou telle espèce pourrait donc réapparaître dans ces régions d'accès difficile, par endroits dangereux. *Bostrychia olivacea rothschildi* constitue un cas intermédiaire. N'eut été l'observation par D. Nunez (rapportée plus haut) d'un oiseau dont la description désignait bien un Ibis (et non un Courlis), j'aurais fait figurer l'oiseau sur la liste des espèces très probablement éteintes.

Total des espèces

Les énumérations ci-dessus conduisent aux résultats suivants: — Pour S. Tomé: 44 espèces; et, si l'on inclut comme je crois devoir le faire *Psittacus erithacus* et *Gallinula angulata*, 46 espèces. — Pour Principe (y compris *Ixobrychus minutus*): 31 espèces; chiffre qui s'élèvera à 33 si, à l'avenir, la survivance de *Bostrychia olivacea* est confirmée et si des preuves de reproduction pour *Otus hartlaubi* sont apportées.

II — Espèces disparues, espèces nouvelles, endémisme

Faire apparaître dans un tableau faunistique, en regard des éléments nouvellement découverts, d'autres éléments qu'il faut désormais rayer de la liste n'est pas chose très facile. Dans le passé certaines espèces ont pu être désignées de façon inadéquate . . . on les retrouve et croit découvrir une forme nouvelle; mais en réalité on ne fait qu'identifier correctement un animal qui avait déjà été rencontré, voire même collecté (oiseau en plumage d'immature par exemple). En sens inverse des espèces ont pu, autrefois, être enregistrées sans preuve suffisante de leur «résidence» ou de leur reproduction. Si un oiseau a été dûment reconnu comme endémique, il n'est évidemment pas indispensable d'avoir trouvé son nid; mais d'autres espèces ont parfois été classées comme résidentes (ou reproductrices) alors qu'elles n'étaient que des visiteurs plus ou moins réguliers. Quel critère adopter dans les cas où la découverte d'un nid ou d'un poussin, n'a pas été apportée? C'est ici que l'«instinct» du naturaliste doit s'exercer. Certains oiseaux sont connus pour leurs habitudes sédentaires. Si dans de telles conditions, des femelles présentent des gonades en plein développement, la preuve est apportée. Mais des comportements tels que de simples poursuites nuptiales ne suffisent pas! C'est ainsi que j'aurais hésité à accepter *Gallinula angulata* comme reproductrice à S. Tomé si, à la fois, de nombreux individus, isolés ou en groupe, n'avaient été observés par F. Frade et par moi-même; et si, de surcroît, des nids attribuables à cette espèce, tout à fait différents des nids de *G. chloropus*, n'avaient été notés à deux reprises.

A S. Tomé

La liste dressée par Amadon (1953 p. 439) comprend 47 espèces. De ce chiffre il convient d'abord de retirer les 4 oiseaux qui paraissent avoir disparu. Il faut aussi, à mon sens, retirer plusieurs autres espèces: les unes parce qu'elles n'ont sans doute jamais niché à S. Tomé; d'autres parce qu'elles furent mal ou incomplètement identifiées, l'appellation correcte ne s'étant imposée qu'à la suite des collectes récentes.

1 — A propos de *Clamator jacobinus pica* (Hemprich & Ehrenberg), Amadon écrit (p. 417): «Correia took one specimen . . . on Dec. 12; it was molting from immature to adult plumage . . . (it was the) first and only record . . . Whether it was a straggler or whether this cuckoo has become established on S. Tomé is impossible to say . . .». Or cet oiseau n'a été retrouvé ni par Snow ni par Frade ni par moi-même. Nous ne saurions l'admettre sur la liste.

2 — *Crex egregia* (Peters) a bien été collectée à plusieurs reprises, tant à Principe qu'à S. Tomé, mais aucun signe de reproduction n'a jamais été trouvé. Certains de ces oiseaux étaient d'ailleurs des immatures, extrêmement maigres, qui venaient évidemment d'atterrir sur l'île, en provenance du continent (v. Naurois: Les Rallidae des Iles S. Tomé et Principe, en préparation).

3 — Concernant *Rallus coerulescens* Gm. les renseignements font défaut, et ni Snow ni Frade ni moi-même n'avons observé ce Râle à S. Tomé.

4 — A propos d'*Estrilda (perreini) thomensis* Sousa, Amadon ajoute cette question: «. . . really from Sao Tomé?». De fait ni Correia ni aucun de ses successeurs n'a encore aperçu cette espèce. Il a dû y avoir confusion: le spécimen (d'après lequel la sous-espèce a été décrite) aurait-il été collecté sur le continent (Angola?) puis emballé dans une caisse contenant des oiseaux de S. Tomé? Il y a là une sorte de mystère.

5 — *Textor capitalis* (Latham) est cité par Amadon avec un point d'interrogation précédant le nom spécifique. C'est que le spécimen collecté par Correia n'était qu'un immature, attribué par Chapin au «*capitalis—melanocephalus* group». Bocage avait d'ailleurs reçu de S. Tomé, en 1861, un oiseau qu'il avait identifié comme *capitalis*. A son tour D. Snow avait observé en août une colonie en début de nidification: un seul oiseau (apparemment non collecté) était en plumage nuptial; et Snow, prudemment, l'avait inscrit comme *Sitagra* sp.? Il est facile aujourd'hui de corriger ce qui fut à peine une méprise. Ce n'est pas *T. capitalis*, mais *Textor velatus* qui existe à S. Tomé, en grande abondance, dans les savanes du N et jusque dans les faubourgs de la ville. Sa ponte commence effectivement à la mi-août (Frade & Naurois 1964).

6 — C'est encore Correia qui obtint en 1928—1929 une femelle de «*Ploceus cucullatus*». L'identification correcte des femelles est fort difficile dans ce groupe. De fait ce n'est pas *Textor c. cucullatus* que j'ai trouvé nicheur (en colonies, en deux ou trois localités de savanes) mais *T. (cucullatus) nigriceps*. Or j'ai plusieurs raisons de proposer une distinction spécifique entre le groupe *nigriceps* et celui des diverses races de *T. cucullatus*: moindre taille; pattern très différent du plumage dorsal (qui joue certainement un rôle décisif dans la reconnaissance des mâles par les femelles); particularités frappantes dans les distributions géographiques (en échiquier) des diverses formes, *cucullatus* ssp. d'une part, *nigriceps* ssp. d'autre part; différences dans la structure des nids et la coloration des oeufs; particularités éthologiques; enfin quasi absence d'hybrides. La question est encore à l'étude.

Il reste ainsi, sur la liste de D. Amadon, 37 espèces (47—10 = 37) dont la présence et la reproduction à S. Tomé est maintenant confirmée. Mais les recherches effectuées depuis 1929 ont augmenté ce total de 4 (ou 6) unités. Pour la clarté de l'exposé il convient de rappeler leurs noms et les noms de ceux qui les ont identifiées ainsi que les époques de capture:

— *Psittacus erithacus*, par R. de N. en 1973; mais les preuves données ont encore besoin de confirmation;

— *Gallinula angulata*, par F. Frade en 1954 puis R. de N. (indices de reproduction) en 1972;

— *Cypsiurus parvus*, par Fry en 1959, puis R. de N. (nidification) en 1970;

— *Coliuspasser albonotatus*, par F. Frade en 1954, puis R. de N. (nidification) en 1970;

— *Textor velatus*, par Frade en 1954, puis R. de N. en 1963;

— Enfin, si l'on admet la distinction spécifique ci-dessus proposée, *Textor nigriceps* ssp. (par R. de N. en 1970).

Trois de ces espèces ont pu ne coloniser S. Tomé qu'après 1929. Ce sont la seconde, la troisième et la cinquième. Le Martinet, s'il avait été présent avant cette date, aurait attiré l'attention de Correia. De même le plumage nuptial de *Coliuspasser albonotatus* aurait été remarqué par D. Snow; mais Snow passa peu de temps à S. Tomé et le Colius en «sparrow-like plumage» était difficilement identifiable. Quant à *Textor nigriceps* s'il s'écarte considérablement des formes les plus voisines — *T. cucullatus* de Fernando Po et *T. nigriceps collaris* d'Afrique Equatoriale — il ressemble suffisamment aux formes plus éloignées d'Afrique Orientale pour avoir pu coloniser S. Tomé ou y être introduit à une date postérieure à 1929.

Textor velatus peixotoi, en revanche, a dû évoluer sur place. Il s'est montré suffisamment différent des races continentales (encore qu'il soit très proche de *tahatali*) pour que paraisse justifiée une séparation taxinomique (sa taille est petite). B. Alexander ne l'a pas rencontré, mais sa visite fut de courte durée et consacrée surtout aux forêts de moyenne altitude. C'est F. Newton qui vers 1885 envoya à Lisbonne le petit Tisserin que Bocage crut devoir identifier comme *Textor capitalis* . . .

A Principe

D. Amadon compte 30 espèces mais ne manque pas d'ajouter pour *Agapornis pullaria* la mention «extirpated». Par ailleurs, il faut retirer de sa liste les 4 espèces suivantes: *Ceryle rudis*, *Riparia cincta*, *Turdus olivaceofuscus xanthorhyncus* et *Quelea erythrops*. L'avant dernier, déjà rare il y a 50 ans (Correia), est très probablement éteint. Pour les deux premiers D. Amadon ajoute entre parenthèses: «. . . straggler?» Effectivement ces espèces n'ont jamais été retrouvées à Principe. Le Ceryle portait un nom vernaculaire, mais aucun indice de reproduction ne fut jamais relevé pour lui — pas plus que pour l'Hirondelle. Nous sommes ainsi ramenés à 26 espèces, *Bostrychia olivacea* restant inclus (les cas de l'*Agapornis* et du *Quelea* appellent une remarque: il apparaît, à la lecture d'anciens auteurs — Chelmicki et Lopes de Lima — que ces oiseaux habitaient autrefois Principe).

Les espèces nouvelles sont donc au nombre de 6 (ou 7):

— *Bubulcus ibis*, découvert par F. Frade en 1954;

— *Ixobrychus minutus*, découvert nicheur par R. de N. en 1971 (occasionnel?);

— *Milvus migrans*, découvert par F. Frade en 1954 et par R. de N. comme re-

producteur en 1970;

— *Gallinula chloropus*, découvert par F. Frade en 1954 puis par R. de N. comme reproducteur en 1970;

— *Streptopelia senegalensis*, découvert par D. Snow en 1949, puis par R. de N. comme reproducteur en 1970;

— *Chaetura thomensis*: présence prévue par F. Frade en 1954; identification par R. de N. en 1972;

— peut-être *Otus hartlaubi*, données rapportées par R. de N. en 1973.

Le total est ainsi porté à 31 (ou 32); (30 — 5 + 6 ou 7 = 31 ou 32).

Endémisme

Aucun genre endémique n'est commun à l'ensemble des deux îles.

Genres endémiques vivants propres à S. Tomé (2): *Dreptes (thomensis)*, si on ne l'absorbe pas dans *Nectarinia*; *Thomasophantes (sancti-thomae)*, si on ne l'absorbe pas dans *Ploceus*.

Genres endémiques probablement éteints propres à S. Tomé (2): *Amaurocichla (bocagei)*; *Neospiza (concolor)*.

Genre endémique vivant propre à Principe (1): *Horizorhinus (dohrni)*.

Espèces endémiques communes à S. Tomé et Principe (4 à 6, voire 7): *Aplopelia larvata*, avec les sous-espèces *simplex* à S. Tomé et *principalis* à Principe; *Otus hartlaubi* et *Chaetura thomensis*, si leur reproduction à Principe est confirmée; *Turdus olivaceofuscus*, avec la sous-espèce *olivaceofuscus* à S. Tomé et la sous-espèce *xanthorynchus*, probablement éteinte, à Principe; *Zosterops ficedulinus*, avec les sous-espèces *feae* à S. Tomé, *ficedulinus* à Principe; *Poliospiza rufobrunnea*, avec les sous-espèces *thomensis* à S. Tomé, *rufobrunnea* à Principe, *fradei* à l'îlot Boné de Joquei. *Columba malherbii*, endémique des trois îles S. Tomé, Principe et Annobon pourrait être ajoutée à cette liste.

Espèces endémiques vivantes propres à S. Tomé (8 ou 11): *Columba thomensis* (si on n'absorbe pas cette forme dans l'espèce *arquatrix*); *Treron sanctithomae* (si on n'absorbe pas cette forme dans l'espèce *australis*); *Otus hartlaubi*; *Chaetura thomensis*; *Prinia molleri*; *Terpsiphone atrochalybeia*; *Turdus olivaceofuscus; Nectarinia newtoni*; *Speirops lugubris*; *Euplectes aureus* (si la présence de cette forme en Angola n'est confirmée qu'au titre d'espèce introduite); *Oriolus crassirostris*.

Espèces endémiques probablement éteintes propres à S. Tomé (2): *Bostrychia bocagei*; *Lanius newtoni* (si ces deux formes ne sont pas absorbées dans les espèces *olivacea* et *collaris* respectivement).

Espèces endémiques vivantes propres à Principe (3 ou 4): *Nectarinia hartlaubi*; *Speirops leucophaeus*; *Lamprotornis ornatus*; *Dicrurus modestus* (si on

n'absorbe pas cette forme dans l'espèce *Dicrurus adsimilis*).

Espèces endémiques éteintes propres à Principe: néant.

Sous-espèces endémiques vivantes propres à S. Tomé et Principe (3): *Chrysococcyx cupreus insularum*; *Apus affinis bannermani*; *Estrilda astrild sousae* (valide ?).

Sous-espèces endémiques vivantes propres à S. Tomé (7): *Coturnix delegorguei histrionica*; *Aplopelia larvata simplex*; *Tyto alba thomensis*; *Corythornis cristata thomensis*; *Zosterops ficedulinus feae* et *Poliospiza rufobrunnea thomensis* (déjà nommés aux espèces endémiques communes aux deux îles); *Onychognathus f. fulgidus*.

Sous-espèces endémiques éteintes propres à S. Tomé: néant.

Sous-espèces endémiques vivantes propres à Principe (7): *Bostrychia olivacea rothschildi* (si sa survivance est confirmée); *Aplopelia larvata principalis*; *Treron australis virescens*; *Halcyon malimbicus dryas*; *Corythornis leucogaster nais*; *Poliospiza r. rufobrunnea* et *P. r. fradei* déjà nommées aux espèces endémiques communes aux 2 îles.

Sous-espèces endémiques éteintes propres à Principe (1 ou 2): *Turdus olivaceofuscus xanthorynchus*, déjà nommé aux espèces endémiques communes aux deux îles; peut-être *Bostrychia olivacea rothschildi* déjà nommé aux sous-espèces endémiques vivantes.

Espèces non endémiques communes à S. Tomé et Principe (8 ou 9): *Bubulcus ibis*; *Egretta gularis*; *Butorides striatus atricapillus*; *Milvus migrans parasitus*; *Gallinula chloropus brachyptera*; *Streptopelia senegalensis*; *Psittacus e. erithacus* (si la reproduction à S. Tomé est confirmée); *Cypsiurus parvus*; *Vidua macroura*. (*Columba malherbii*, endémique de S. Tomé, Principe et Annobon ne saurait rentrer dans cette catégorie).

Les nombres de formes très probablement éteintes s'élèvent: pour S. Tomé, à 2 genres et 2 espèces endémiques; pour Principe, à 1 sous-espèce endémique (peut-être deux). En regard, les nombres de formes récemment découvertes s'élèvent: pour S. Tomé à 4 ou 5 espèces non endémiques et une seule sous-espèce endémique (c'est, je le rappelle, *Textor velatus peixotio*, en remplacement de *T. capitalis*); pour Principe à 5 espèces non endémiques, une espèce déjà comptée comme endémique de S. Tomé (*Chaetura thomensis*), peut-être une autre encore (*Otus hartlaubi*), également connue comme endémique de S. Tomé. Quantitativement les nombres d'espèces ont augmenté, mais d'un autre point de vue, qualitatif si l'on peut dire, des formes exceptionnellement intéressantes ont disparu. L'accroissement en diversité ne compense pas la perte en endémisme!

N.B.

Je crois utile, pour la clarté de l'exposé, d'énumérer les espèces de savane. Certaines d'entre elles ont pu être introduites (v. Lack 1976), mais les preuves, à ma connaissance, n'ont pas été fournies (les noms accompagnés d'un astérique désignent des espèces qui occupent aussi les clairières en forêt):

— A S. Tomé (15): *Coturnix delegorguei*; *Numida meleagris*; *Streptopelia senegalensis*; *Cypsiurus parvus*; *Serinus mozambicus*; *Estrilda astrild**; *Uraeginthus angolensis*; *Lonchura cucullata*; *Vidua macroura**; *Euplectes aureus*; *Euplectes hordeaceus*; *Coliuspasser albonotatus*; *Quelea erythrops*; *Textor v. peixotoi*; *Textor nigriceps*.

— A Principe (5): *Streptopelia senegalensis*; *Cypsiurus parvus*; *Nigrita bicolor* (forêt secondaire, plantations); *Estrilda astrild*; *Lonchura cucullata*.

III — Richesse faunistique et conditionnements géographiques

A São Tomé et Principe, compte tenu des superficies relativement faibles (832 et 136 km² respectivement) les nombres d'espèces sont élevés. C'est ce qui apparaît immédiatement quand on compare les avifaunes de ces îles à celles, par exemple, de l'Archipel du Cap Vert: 28 espèces seulement pour la plus grande, Santiago (991 km², altitude maximum 1300 m), très semblable à S. Tomé par l'étendue et le relief (v. Naurois 1969). Plusieurs raisons apparaissent immédiatement. La première est obvie: les distances au continent africain sont de 500 km pour Santiago, de 146 et 220 km respectivement pour S. Tomé et Principe.

Mais à cette cause s'ajoute, à mon sens, un autre facteur, d'ordre encore géographique mais très différent: la configuration de l'ensemble formé par les îles et le continent voisin, celui-ci étant considéré comme «source», ou «réservoir» d'où les oiseaux ont colonisé ces îles. Dans certaines espèces, genres ou familles, les oiseaux font preuve d'habitudes tellement sédentaires qu'ils ne quittent jamais leurs habitats continentaux. Chez d'autres espèces au contraire des individus voire des groupes s'aventurent . . . ou sont arrachés par les tempêtes et transportés vers les archipels. Encore faut-il qu'ils n'arrivent pas trop épuisés, et que ces «propagules» (pour utiliser une expression américaine) comprennent des animaux des deux sexes; mais aussi — et c'est le point sur lequel je voudrais insister — qu'ils se présentent avec des effectifs suffisamment forts. Ces envahisseurs en effet, à l'époque de leur arrivée, sont en situation de faiblesse. Sans transition, sans apprentissage préalable, ils tombent du ciel (c'est le cas de la dire) dans un milieu qui leur est étranger; circonstance aggravante, les premiers occupants, parce que déjà «indigénés», sont, eux, en position de force — au moins initialement! On conçoit facilement que nombre d'oiseaux aient atterri des milliers de fois dans des îles sans jamais pouvoir s'y maintenir: face à la double hostilité de l'environnement

physique et de l'avifaune locale. C'est dire que la probabilité de succès, comme toute «probabilité composée» doit être tout ensemble une fonction inverse de la distance à parcourir à partir de la source — ce qui est admis comme évident — mais aussi une fonction directe et croissante de la longueur de côte continentale. Car c'est à partir d'une longue base, aussi enveloppante que possible, que des espèces pionnières peuvent non seulement converger vers les îles et — au moins une fois au cours des millénaires — avoir la chance d'y arriver quasi simultanément. C'est à dire en nombres suffisants pour survivre aux hécatombes inévitables de la période de fondation.

A cet égard, les îles du Cap Vert, sont défavorisées par rapport à celles du Golfe de Guinée. Parce qu'elles se trouvent placées en position excentrée, loin au large. Mais aussi loin au large d'un continent qui, précisément, leur présente une convexité. Fernando Po, Principe, S. Tomé et Annobon se situent au contraire à l'intérieur d'un golfe. Un golfe dont la profonde échancrure a facilement permis dans le passé la convergence des «propagules». J'aurai à revenir dans un travail ultérieur sur ce type d'avantage que procure la configuration géographique. Et j'espère prouver par des comparaisons chiffrées la justesse de la thèse.

Autres raisons: les niches écologiques sont — c'est presque évident — plus nombreuses (toutes choses égales d'ailleurs) en zone équatoriale qu'en zone sub-désertique. De ce point de vue le peuplement cap-verdien a certainement souffert, dans une mesure qu'il est difficile d'estimer, de la disparition au Pleistocène récent, d'une grande partie de son ancienne couverture végétale (taillis de type macaronésien). Ce qui a entraîné une diminution du nombre des niches écologiques. Diminution que l'extension ainsi provoquée des surfaces arides n'a pas pu compenser. Sur les îles du Golfe de Guinée le manteau forestier a certes subi, lui aussi, des modifications du fait des changements climatiques; mais c'est surtout l'action de l'homme qui en a réduit la superficie (pour la forêt primaire cette réduction a été des neuf dixièmes!). Or dans ces îles, parce qu'elles se trouvent à l'équateur, l'effet a été tout différent de celui produit au Cap Vert, par 16° Nord: des forêts secondaires, des forêts parcs, des taillis ont succédé à la formation initiale — au lieu de la seule steppe à herbe rase et à buissons épars! Bref, le nombre de niches écologiques a eu plutôt, de ce fait, tendance à augmenter!

Mieux encore. Un caractère commun aux îles du Cap Vert et à celles du Golfe de Guinée permet à la fois de pousser plus loin la mise en parallèle et de voir en même temps surgir des différences. C'est que, dans les deux cas, il y a un vent dominant et qu'il vient favoriser un versant: vent du N et du NE au Cap Vert (l'Alizé); vent du SW et du S à S. Tomé et Principe. Il suffit, pour la condensation par détente adiabatique, que les masses montagneuses dépassent 4 ou 500 m d'altitude aux latitudes sahariennes, 600 ou 800 m à l'Equateur. Au Cap Vert, au dessus de 4 ou 500 m, l'humidité des Alizés est suffisante

pour entretenir une nébulosité presque permanente, donc aussi des condensations occultes et quelques précipitations. Ceci sur les versants «au vent». De même les vents de l'hémisphère austral (anticyclone, mousson de l'Atlantique Sud) déversent des hauteurs de pluies de plusieurs mètres sur les pentes «au vent» de S. Tomé et de Principe. C'est ici que l'analogie fait surgir un contraste. Au Cap Vert les versants sous le vent (au S et SW) ne reçoivent que des quantités d'eau minimes et irrégulières, qu'aucune espèce nouvelle ne peut mettre à profit. Car dans ces déserts «supplémentaires» la faune ne peut que demeurer appauvrie; le gain, si gain il y avait du fait de l'accroissement de surface, ne pourrait être que négligeable. Dans le Golfe de Guinée au contraire les versants au N, quoique «sous le vent» sont encore arrosés: 600 à 800 mm dans ce croissant de savane qui s'étend au Nord de l'île sur quelques dizaines de km en longueur et quelques centaines de m en largeur. D'où ce résultat remarquable: parce que les altitudes atteignent 2000 à S. Tomé et près de 1000 m à Principe, et (in sensu composito) parce qu'il y a un vent dominant, tout se passe finalement comme si deux îles se trouvaient accolées: l'une «au vent» avec sa faune de forêt dense et montant en altitude jusqu'au Nebelwald (Mistforest) inclusivement; l'autre «sous le vent» avec sa faune de savane en bord de mer. Le phénomène est particulièrement marqué à S. Tomé, en raison à la fois de la superficie plus grande et de l'altitude plus haute du massif montagneux (1800 m de commandement).

Ce sont là d'importants facteurs de diversité faunistique; sûrement plus efficaces par la complexification qu'ils déclanchent, que les seuls paramètres pris en compte dans l'analyse statistique qui a été proposée par nos collègues américains: surface, altitude, distance à la «source». Non point que cette analyse ne fournisse une première approximation, déjà fort suggestive (les calculs de Hamilton & Armstrong 1965 seront d'ailleurs repris sur la base des nouveaux chiffres d'espèces). Mais transformer en paramètres quantitatifs l'existence combinée de vents dominants et de barrières montagneuses dépassant 500 ou 800 m — et le faire sans trop compliquer l'outillage mathématique, sans rendre les calculs trop fastidieux, cela ne sera peut-être pas possible. L'intérêt du recours à des variables aléatoires, c'est-à-dire à des «distributions», des écarts-types et des droites de régression, ne consiste-t-il pas surtout dans l'écart, précisément, entre d'une part la «prédiction» statistique, d'autre part la réalité expérimentale (ici, ces constats que sont les nombres d'espèces trouvés sur chaque île)? Certes ce recours est utile. Il l'est aussi longtemps que les divers facteurs de variation n'ont pas encore été tous identifiés; qu'ils ne l'ont pas été qualitativement; et qu'ils n'ont pas été appréciés, estimés, pour leurs conséquences. Aussi longtemps, donc, qu'il nous est commode de faire entrer dans le calcul du «hasard» cela même dont le déterminisme nous échappe encore. Mais par l'analyse des divers facteurs géographiques, climatologiques et bio-géographiques, nous dépassons ce stade. La description plus fine des phénomènes, la classification plus naturelle des phénomènes, au delà

de l'opacité que l'appareil statistique interpose entre l'esprit et la réalité objective, nous rapproche d'une «compréhension» directe et plus prégnante. Elle nous fait tendre effectivement vers notre idéal scientifique d'intelligibilité.

Conclusion

Avec au total 58 espèces, comprenant 3 genres, 22 espèces et 15 sous-espèces endémiques (5 espèces étant endémiques pour l'ensemble des deux îles), le Golfe de Guinée offre au naturaliste une riche matière à réflexion. Pour quelles raisons 2 genres, 2 espèces (peut-être 3) et 2 sous-espèces sont-elles arrivées (très probablement) à extinction depuis moins de 100 ans? Les raisons n'apparaissent pas encore clairement. Pour certaines formes l'exploitation du bois, entraînant la régression de la forêt primaire et la disparition préférentielle de certains arbres (surtout à la fin du siècle dernier et jusque vers 1930), a pu jouer un rôle. Mais ce phénomène de l'extinction est trop général dans le monde insulaire pour que l'explication par les coupes de bois soit suffisante. Tant d'espèces ont disparu au cours des derniers siècles; et tant d'espèces ont dû disparaître avant d'avoir été répertoriées. Nous n'assistons sans doute qu'à l'accélération d'un phénomène depuis longtemps inévitable, les variations séculaires des climats — réchauffement après la dernière glaciation, oscillations subséquentes (en particulier depuis l'«optimum climatique») — produisant leurs effets à retardement. Quoique lentes et progressives ces variations prendraient maintenant au dépourvu, sur des îles de dimensions petites, des espèces à effectifs déjà réduits. Les équipements génétiques de ces espèces ne leur permettraient plus de faire face aux adaptations nécessaires.

Quoi qu'il en soit, la richesse faunistique, sur ces îles équatoriales, est encore très élevée. C'est ce que font mieux ressortir les parallèles que l'on peut établir avec des îles comparables à certains égards, dissemblables à d'autres égards. Dans les limites de la présente étude cette comparaison n'a été etablie qu'avec la plus grande des îles du Cap Vert, de superficies et d'altitudes tout à fait analogues et soumise, comme celles du Golfe de Guinée, à un vent dominant. Dans les deux cas les précipitations affectent principalement un versant, celui qui reçoit le vent de plein fouet. Mais ni les distances à la «source» (continent africain) ni les configurations géographiques (disposition des côtes continentales face aux îles) ne sont les mêmes dans un cas et dans l'autre. En outre les latitudes, donc aussi les climats, diffèrent radicalement. D'où ces effets opposés: au Cap Vert désertification de la partie sous le vent; dans le Golfe de Guinée, juxtaposition d'une savane à une forêt dense. Aucun accroissement en richesse faunistique dans le premier cas, augmentation considérable dans le second.

Summary

Fifty-eight bird species inhabit São Tomé and Principe, among which 3 genera, 23 species and 15 subspecies are endemic (50 species had been listed with various comments by D. Amadon 1953). Some data are presented concerning the various habitats, habits and fates of these birds. Several highly interesting forms seem to have become extinct within the last 90 to 50 years, a phenomenon (not unique in the world alas!) which can be attributed partly to recent deforestation and partly to relative impoverishment of the genetic pools in such populations that are, at the present time, small in numbers of individuals and living on small islands. Nevertheless faunal diversitiy is still high. Comparisons with other archipelagoes illustrate this fact. As an example a comparaison is made with the Isle of Santiago in the Cape Verde Islands, which lies farther out in the Ocean and is differently situated topographically insofar as the continental coast faces the islands instead of partly encircling them as the Nigerian and Cameroun-Gabon coasts encircle the Gulf of Guinea islands.

Another factor is put in evidence: the fact that there are mountains of about the same altitude in the Cape Verde and the Gulf of Guinea islands and that in both cases a prevailing wind favours with humidity only one side of the islands. As a result the Cape Verde archipelago, that lies within the belt of semi-desert climate and is only poorly watered on its up-wind side, is extremely arid on its leeward side; whereas the Gulf of Guinea islands, because of their equatorial climate, become divided into two parts (or two "juxtaposed islands"): one with rain-forest on their up-wind side, one savanna-like on their leeward side. Hence the total number of species is not increased in the Cape Verde islands whereas it is considerably increased in the Gulf of Guinea islands. These are only some of the factors at work that help to understand faunal diversity and trends of speciation.

Zusammenfassung

Die Inseln São Tomé und Principe im Golf von Guinea beherbergen 85 Vogelarten; Amadon führte 1953 50 Arten auf und machte eine Anzahl Anmerkungen über ihr Vorkommen. 3 Genera, 23 Spezies und 15 Subspezies sind auf den Inseln endemisch. In der vorliegenden Arbeit wird eine Reihe von Angaben über Habitat, Lebensgewohnheiten und Verbreitungsgeschichte dieser Vögel gemacht. Einige der interessantesten Formen scheinen während der letzten 90 bis 50 Jahre ausgestorben zu sein, eine (in der Welt leider nicht einzig dastehende) Erscheinung, die zurückzuführen ist teils auf die Entwaldung der Inseln, teils auf die Verarmung des Genpools, wie sie sich bei gegenwärtig individuenarmen und auf kleinen Inseln lebenden Populationen naturgemäß ergibt, die nun nicht mehr in der Lage sind, sich den klimatischen und anderen Umweltveränderungen anzupassen. Ein Vergleich mit anderen Inselgruppen bestätigt das.

Wie dem aber auch sei, die Vielfalt der Fauna der Inseln im Golf von Guinea ist noch sehr groß, wie ein Vergleich mit der an Fläche und Meereshöhe ähnlichen Insel Santiago im Kap-Verde-Archipel zeigt. Der Unterschied ist auf die Lage der Inseln zurückzuführen; zwar sind beide den herrschenden Winden ausgesetzt und an der windabgewandten Seite trockener, allein auf den im Halbwüstengürtel der Erde liegenden Kap-Verde-Inseln ist die windabgekehrte Seite extrem trocken, und auch die dem Wind zugekehrte Seite erhält nur wenig Niederschlag, während auf den Inseln im Golf von Guinea diese Seite Regenwald trägt und die windabgekehrte Seite mit Savanne bedeckt ist. Außerdem ist die Lage der letzteren Inseln im Winkel zwischen den Festlandküsten von Nigeria einerseits und von Kamerun-Gabun andererseits für eine Besiedlung durch Vö-

gel vom Festland her günstiger als die Lage der Kap-Verde-Inseln. Diese Umstände mögen neben anderen den Artenreichtum auf den Inseln im Golf von Guinea erklären.

Références

Amadon, D. (1953): Avian systematics and evolution in the Gulf of Guinea. — Bull. amer. Mus. nat. Hist. 100: 399—451.
Bannerman, D.A. (1914—1915): Report on the birds collected by the late Mr. Boyd Alexander (Rifle Brigade) during his last expedition to Africa. Parts I, II. — Ibis (10) 2: 596—631; (10) 3: 89—121.
— (1953): The birds of West and Equatorial Africa. 2 vol. — Oliver & Boyd, Edinburgh & London: XIV + VIII + 1526 pp.
Bocage, J.V. Barboza du (1891): Oiseaux de l'île de St. Thomé. — Jorn. Sci. math. phys. nat., Lisboa [à propos de *Textor capitalis*].
— (1903—1905): Contribution à la faune des quatre îles du Golfe de Guinée. — Jorn. Sci. math. phys. nat., Lisboa, (2) 7: 25—56, 65—97.
Chapin, J.P. (1932—1954): The birds of the Belgian Congo. 4 vol. — Bull. amer. Mus. nat. Hist. 65: 1—756, 75: 1—632, 75A: 1—821, 75B: 1—846.
Dohrn, H. (1866): Synopsis of the birds of Ilha do Principe with some remarks on their habits and description of new species. — Proc. zool. Soc. London 1866: 324—332.
Eisentraut, M. (1973): Die Wirbeltierfauna von Fernando Poo und Westkamerun. — Bonn. zool. Monogr. Nr. 3: 428 pp., 5 pl.
Frade, F. (1922—1924): Notes d'ornithologie africaine. — Bull. Soc. port. Sci. nat., Lisbonne, 9.
— (1958): Aves e mamiferos das ilhas de São Tomé e do Principe. Notas de sistematica e de protecção à fauna. — Conferencia internacional dos Africanistas ocidentais, Zool. e Biol. animal, 4: 137—150.
— (1959): New records of non-resident birds and notes on some resident ones in São Tomé and Principe islands. — Proc. first pan-afr. orn. Congr., Ostrich Suppl. No 3: 317—320.
— & R. de Naurois (1964): Une nouvelle sous-espèce de Tisserin: *Ploceus velatus peixotoi*. — Garcia de Orta, Lisboa, 12 (4): 621—626.
— & J. Viera dos Santos (1977): Aves de S. Tomé e Principe (coleção do Centro de Zoologia). — Garcia de Orta Ser. Zool. 6 (1—2): 3—18.
Fry, C.H. (1961): Notes on the birds of Annobon and other islands in the Gulf of Guinea. — Ibis 103a: 267—276.
— & R. de Naurois (sous presse): (sur *Corythornis cristata thomensis* et *C. leucogaster nais*, en anglais). — Proc. 4th pan-afr. orn. Congr. 1980.
Hamilton, T.H., & N.E. Armstrong (1965): Environmental determination of insular variation in bird species abundance in the Gulf of Guinea. — Nature 207 (4993): 148—151.
Keulemans, J.G. (1866): Opmerkingen over de vogels van de Kaap-Verdische Eilanden en van Prins-Eiland in de Bogt van Guinea gelegen. — Nederl. Tijdschr. Dierk., Amsterdam, 3: 363—401.
Lack, D. (1976): Island biology, illustrated by the land birds of Jamaica. — University of California Press, Berkeley & Los Angeles: 445 pp.
Meise, W. (1967): Zur Speciation afrikanischer, besonders angolesischer Singvögel der Gattungen *Terpsiphone*, *Dicrurus* und *Malaconotus*. — Zool. Beitr. N.F. 14: 1—60.

Moreau, R.E. (1966): The bird faunas of Africa and its islands. — Academic Press, New York & London: 424 pp.

Naurois, R. de (1968—1969a): Problèmes concernant la Poule d'Eau (*Gallinula chloropus* L.) de l'Archipel du Cap Vert. — Bol. Soc. port. Ciênc. nat., Lisboa, (2) 12: 141—154.

— (1969b): Notes brèves sur l'avifaune de l'Archipel du Cap Vert; faunistique, endémisme, écologie. — Bull. Inst. fond. Afr. noire, Dakar, (A) 31 (1): 143—218.

— (1969c): Peuplements et cycles de reproduction des oiseaux de la côte occidentale d'Afrique (du Cap Barbas, Sahara Espagnol, à la frontière de la République de Guinée). — Mém. Mus. nat. Hist. nat., Paris, (A) 56: 312 pp.

— (1973): Les Ibis des îles de São Tomé et du Prince. Leur place dans le groupe des *Bostrychia* (= *Lampribis*). — Arqu. Mus. Bocage (2) 4 (5): 157—173.

— (1975a): Les Carduelinae des îles de São Tomé et Principe (Golfe de Guinée). — Ardeola, Madrid, 21: 903—931.

— (1975b): Le «Scops» de l'île de São Tomé *Otus hartlaubi* (Giebel). — Bonn. zool. Beitr. 26: 319—355.

— (1979): The Emerald Cuckoo of São Tomé and Principe Islands (Gulf of Guinea). — Ostrich 50: 88—93.

— (1982): Les Phasianidae des îles de São Tomé et do Principe. — Cyanopica 2 (3): 29—36.

— & H.E. Wolters (1975): The affinities of the São Tomé Weaver *Textor grandis* (Gray, 1844). — Bull. brit. Orn. Club 95 (3): 122—126.

Salvadori, T. (1903): Contribuzioni alla ornitologia delle isole del Golfo di Guinea, II: Ucelli dell'Isola d. S. Thomé. — Mem. Accad. Sci. Torino (2) 53: 1—45.

Snow, D. (1950): The birds of São Tomé and Principe in the Gulf of Guinea. — Ibis 92: 579—595.

Sousa, J.A. de (1888): Enumeração das aves conhecidas da Ilha de S. Tomé, seguida da lista das que existem da esta ilha no Museu de Lisboa. — Jorn. Sci. math. phys. nat., Lisboa, (1) 12: 151—159.

Adresse de l'auteur: Abbé R. de Naurois, 2 Allée des Daims, F-91800 Brunoy.